

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-152276

(P2002-152276A)

(43) 公開日 平成14年5月24日 (2002.5.24)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

キーワード (参考)

H 0 4 L 12/66

H 0 4 L 11/20

B 5 K 0 3 0

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2000-339565 (P2000-339565)

(22) 出願日 平成12年11月7日 (2000.11.7)

(71) 出願人 399035786

エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ  
株式会社

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号

(72) 発明者 三野 達也

東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エ  
ヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株  
式会社内

(74) 代理人 100070150

弁理士 伊東 忠彦

最終頁に続く

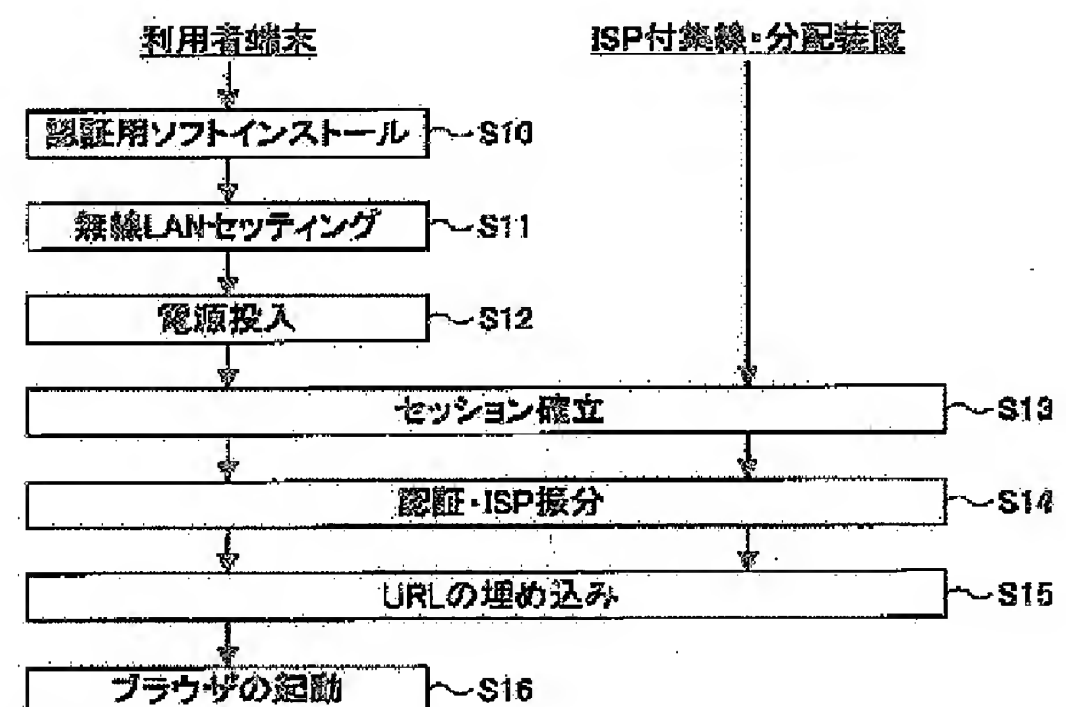
(54) 【発明の名称】 有線又は無線LANシステムを利用したインターネット利用方法及び装置並びに集線・接続装置

(57) 【要約】

【課題】 個人の端末を公衆スポットのインターネット環境で利用可能とし、自宅と公衆スポットとで同じISPを利用可能とし、さらに、店舗が簡単にインターネットを構築することができるようにすることを目的とする。

【解決手段】 予め認証用ソフトウェアのインストール (S10) 及び無線LANのセッティングを (S11) しておく。その状態で公衆スポットで利用者は、電源を入れる (S12)。すると、集線・接続装置との間でセッションが確立される (S13)。集線・振分け装置は、利用者端末が送出したユーザ情報 (ユーザID、パスワード等) に基づいて、利用者端末を認証し、当該利用者端末が、どのISPを利用するかを振り分け (S14) る。また、ユーザ毎に、立ち上げるホームページを利用者端末に埋め込み (S15)、利用者端末ではブラウザの起動により、所定のホームページが表示される (S16)。

本発明の処理フローの例



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムを利用したインターネット利用システムにおいて、

前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記端末の認証を行う認証部と、ISP機能を有するISP部とを設け、前記認証部は、前記ユーザ端末が送出したユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、前記ISP部に振り分けることを特徴とするインターネット利用システム。

【請求項2】 複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムを利用したインターネット利用システムにおいて、

前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記端末の認証を行う認証部とを設け、

前記認証部は、前記ユーザ端末が送出したユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることを特徴とするインターネット利用システム。

【請求項3】 複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムと、前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う認証部と、ISP機能を有するISP部とを有するインターネット利用システムにおけるインターネット利用方法において、

前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、前記ISP部に振り分けることを特徴とするインターネット利用方法。

【請求項4】 複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムと、前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う認証部とを有するインターネット利用システムにおけるインターネット利用方法において、

前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づ

いて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることを特徴とするインターネット利用方法。

【請求項5】 複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムとのアクセス回線を集線し、該アクセス回線を介してアクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う認証部と、ISP機能を有するISP部とを有する集線・接続装置において、

10 前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、前記ISP部に振り分けることを特徴とする集線・接続装置。

【請求項6】 複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムとのアクセス回線を集線し、該アクセス回線を介してアクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う認証部とを有する集線・接続装置において、

前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることを特徴とする集線・接続装置。

【請求項7】 請求項5又は6記載の集線・接続装置において、

30 ユーザ毎に設定したホームページを立ち上げるプッシュURL手段を有し、前記プッシュURL手段は、前記ユーザ端末がアクセスしてきたとき、前記ユーザ端末毎に所定のホームページを表示させることを特徴とする集線・接続装置。

【請求項8】 請求項5ないし7いずれか一項記載の集線・接続装置において、

前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末をユーザ端末が契約しているISPに振り分ける場合、前記集線・振り分け装置は、ユーザ端末の契約しているISPとの間で、ユーザ端末の確認をした上で、前記ユーザ端末をユーザ端末が契約しているISPに振り分けることを特徴とする集線・接続装置。

【請求項9】 請求項5ないし8いずれか一項記載の集線・接続装置において、

前記ISP部は、前記無線LANシステムが設置された公衆スポットのISP部として振る舞うことを特徴とする集線・接続装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、有線又は無線LANシステムを利用したインターネット利用方法及び装置

並びに集線・接続装置に関する。

【0002】

【従来の技術】個人のインターネットの利用には、自宅から利用する方法と公衆スポット（例えば、インターネットの利用ができる喫茶店）から利用する方法等とがある。

【0003】通常、自宅で利用しているISP（Internet Service Provider）と公衆スポットで利用可能なISPとは、異なっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来のものは、公衆スポットで利用可能なISPが、自宅で利用しているISPと異なるため、使い勝手が悪いという問題がある。

【0005】また、個人の端末を公衆スポットのインターネット環境に接続することが難しく、個人の端末が、公衆スポットでは使用できないという問題がある。

【0006】また、店舗がインターネットを構築しようとすると、配線等の設備コストが大きく、インターネットの構築が難しいという問題がある本発明は、上記問題に鑑みなされたものであり、個人の端末を公衆スポットのインターネット環境で利用可能とし、自宅と公衆スポットとで同じISPを利用可能とし、さらに、店舗が簡単にインターネットを構築することができるようにすることを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、本件発明は、以下の特徴を有する課題を解決するための手段を採用している。

【0008】請求項1に記載された発明は、複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムを利用したインターネット利用システムにおいて、前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記端末の認証を行う認証部と、ISP機能を有するISP部とを設け、前記認証部は、前記ユーザ端末が送出したユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、前記ISP部に振り分けることを特徴とする。

【0009】請求項1記載の発明によれば、集線・振り分け装置と、認証部と、ISP部とを設け、認証部は、ユーザ端末を認証し、集線・振り分け装置は、ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、本集線・接続装置40内のISP部に振り分けることにより、個人の端末を簡単に公衆スポットのインターネット環境に接続可能とし、自宅における使用と公衆スポットで同じISPを利用できるようにし、さらに、店舗でインターネットを簡単に構築できるようにすることができる。

【0010】請求項2に記載された発明は、複数のユー

ザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムを利用したインターネット利用システムにおいて、前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記端末の認証を行う認証部とを設け、前記認証部は、前記ユーザ端末が送出したユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることを特徴とする。

【0011】請求項2記載の発明によれば、集線・振り分け装置と、認証部とを設け、認証部は、ユーザ端末を認証し、集線・振り分け装置は、ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることにより、ユーザが契約しているISPへの認証及び接続を行うようにすることができる。

【0012】請求項3に記載された発明は、複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムと、前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う認証部と、ISP機能を有するISP部とを有するインターネット利用システムにおけるインターネット利用方法において、前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、前記ISP部に振り分けることを特徴とする。

【0013】請求項3記載の発明は、請求項1記載のインターネット利用システムにおけるインターネット利用方法である。

【0014】請求項4に記載された発明は、複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムと、前記有線又は無線LANとのアクセス回線を集線し、アクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う認証部とを有するインターネット利用システムにおけるインターネット利用方法において、前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振り分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることを特徴とする。

【0015】請求項4記載の発明は、請求項2記載のインターネット利用システムにおけるインターネット利用方法である。

【0016】請求項5に記載された発明は、複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムとのアクセス回線を集線し、該アクセス回線を介してアクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振り分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う

10

20

30

40

50



認証部と、ISP機能を有するISP部とを有する集線・接続装置において、前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、前記ISP部に振り分けることを特徴とする。

【0017】請求項5記載の発明は、請求項1記載のインターネット利用システムに適した集線・接続装置を規定したものである。

【0018】請求項6に記載された発明は、複数のユーザ端末が接続された複数の有線又は無線LANシステムとのアクセス回線を集線し、該アクセス回線を介してアクセスしてきた前記ユーザ端末を振り分ける集線・振分け装置と、アクセスしてきた前記ユーザ端末の認証を行う認証部とを有する集線・接続装置において、前記認証部は、前記ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、前記ユーザ端末を認証し、前記集線・振分け装置は、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることを特徴とする。

【0019】請求項6記載の発明は、請求項2記載のインターネット利用システムに適した集線・接続装置を規定したものである。

【0020】請求項7に記載された発明は、請求項5又は6記載の集線・接続装置において、ユーザ毎に設定したホームページを立ち上げるプッシュURL手段を有し、前記プッシュURL手段は、前記ユーザ端末がアクセスしてきたとき、前記ユーザ端末毎に所定のホームページを表示させることを特徴とする。

【0021】請求項7記載の発明によれば、ユーザ毎に設定したホームページを立ち上げるプッシュURL手段により、ユーザ端末毎に所定のホームページを表示させることができる。

【0022】請求項8に記載された発明は、請求項5ないし7いずれか一項記載の集線・接続装置において、前記認証部の認証結果に基づいて、前記ユーザ端末をユーザ端末が契約しているISPに振り分ける場合、前記集線・振分け装置は、ユーザ端末の契約しているISPとの間で、ユーザ端末の確認をした上で、前記ユーザ端末をユーザ端末が契約しているISPに振り分けることを特徴とする。

【0023】請求項8記載の発明によれば、ユーザ端末の契約しているISPとの間で、ユーザ端末の確認をした上で、ユーザ端末をユーザ端末が契約しているISPに振り分けることにより、確実に、ISPの振り分けができる。

【0024】請求項9に記載された発明は、請求項5ないし8いずれか一項記載の集線・接続装置において、前記ISP部は、前記無線LANシステムが設置された公衆スポット（例えば、店舗）のISP部として振る舞う

ことを特徴とする。

【0025】請求項9記載の発明によれば、ISP部は、無線LANシステムが設置された公衆スポットのISP部として振る舞うことにより、例えば、店舗でインターネットを簡単に構築することができる。

【0026】

【発明の実施の形態】次に、本発明の実施の形態について図面と共に説明する。

【0027】図1は、本発明のシステム構成図の例である。

【0028】公衆スポットに設けられた無線LANシステム1、2と、集線・接続装置40と、アクセスネットワーク30と、インターネット等のネットワーク50、51及び複数の既設ISP60から構成されている。

【0029】無線LANシステム1、2は、店舗、駅、広場等の公衆の集まる場所に設置されている。複数のPDA(Personal Digital Assistants)10<sub>1</sub>、11<sub>1</sub>、ノート型PC(Personal Computer)10<sub>2</sub>、11<sub>2</sub>等が、無線LANシステム1、2のアクセスポイント20<sub>1</sub>、20<sub>2</sub>に接続されている。無線LANとして、例えば、2.4GHz帯、5.2GHz帯、19GHz帯の周波数が使用される。このとき、256Kbps～25Mbps又はそれ以上の通信速度の通信が可能となる。

【0030】なお、本実施例では、無線LANインタフェースでの説明を行うが、PDA、PC等及びアクセスポイントの双方のインタフェースカードを有線LAN対応とすれば、有線LANインタフェースでも実施可能である。

【0031】これらPDA10<sub>1</sub>、11<sub>1</sub>、ノート型PC10<sub>2</sub>、11<sub>2</sub>等には、無線LANのインタフェースを行うLANインタフェースカードが挿入され、PDA10<sub>1</sub>、11<sub>1</sub>、ノート型PC10<sub>2</sub>、11<sub>2</sub>等は、アクセスポイント20<sub>1</sub>、20<sub>2</sub>及びアクセスネットワーク30を介して、集線・接続装置40に接続される。また、PDA10<sub>1</sub>、11<sub>1</sub>、ノート型PC10<sub>2</sub>、11<sub>2</sub>等には、このサービスを受けるための認証用ソフトウェアが、予めインストールされている。

【0032】集線・接続装置40は、集線・振分け装置41、認証サーバ43、インターネットサーバ42及びルータ44から構成されている。

【0033】集線・振分け装置40は、無線LANシステムとのアクセス回線を集線し、ユーザ端末のユーザ情報に基づいて、ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISP60か、又は、ISPサーバ42に振り分ける。

【0034】認証サーバ43は、ユーザ端末が集線・振分け装置41にアクセスしてきたとき、集線・振分け装置40から、ユーザ情報を受けて、当該ユーザの認証を行う。認証サーバ43は、利用者の情報を格納している

10

20

30

40

50

データベースと本システムが契約しているISPの情報を格納している契約ISPデータベースとを有している。

【0035】インターネットサーバ42は、ユーザが、既設のISPを利用していない場合に、ISPとして、ユーザのインターネットの利用をできるようにする。

【0036】ルータ44は、信号パケットに付されているIPアドレスを参照して、ルーティングを行う。

【0037】図2に本発明の処理フローの例を示す。

【0038】公衆スポットにいる利用者は、予め定められた、本サービスを受けるための認証用ソフトウェアをインストールしておく(S10)。また、無線LANシステムの利用に先だって、無線LANのセッティングをし

ておく(S11)。

【0039】その状態で公衆スポットに来た利用者は、電源を入れる(S12)。すると、集線・接続装置40との間でセッションが確立される(S13)。

【0040】詳細は後述するが、集線・接続装置40は、利用者端末が送出したユーザ情報(ユーザID、パスワード等)に基づいて、利用者端末を認証し、当該利用者端末が、どのISPを利用するかを振り分ける(S14)。この振り分けは、例えば、後述する図6に示す三つのフローにしたがって行われる。

【0041】その後、集線・接続装置40は、後述する図5のプッシュURL部146に、ユーザID対応でホームページ及びURLを設定する。これにより、ユーザ毎に立ち上げるホームページが設定され、利用者端末で当該ホームページを表示する(S15)。利用者端末でブラウザの立ち上げを行うと、集線・接続装置40が設定したホームページが先ず表示される(S16)。

【0042】図3及び図4に、図2における認証・ISP振り分けの詳細を示す。図3は、利用者端末が、集線・接続装置40内のインターネットサーバ42を利用する場合であり、図4は、利用者端末が、既存のISPを利用する場合である。

【0043】図3は、利用者が既存のISP60を利用していない場合の例である。この場合、利用者は予めランダムでテンポラリなIDとパスワードを取得しておく。利用者が、ランダムでテンポラリなIDとパスワードを取得する方法には、種々あるが、例えば、サービスの運営者が、IDとパスワードが記入されているカードを予め、多数作成し、公衆スポットにおいて利用者に発行するようにしてもよい。

【0044】図2において、ステップ13で、集線・接続装置40との間でセッションが確立されると、集線・接続装置40は、利用者端末にユーザ情報を求める(S20)。利用者端末では、予め、入手しておいたIDとパスワードを入力する(S21)。集線・接続装置40では、IDとパスワードを受けると、認証サーバ43に認証を求める。認証サーバ43の利用者情報データ

ベースには、サービス運営者が発行したID情報の全部又は一部及びパスワードを予め記憶・設定しておくこととする。認証サーバ43では、利用者情報データベースを参照して、アクセスしてきた利用者端末のIDとパスワードが、サービスの運営者が発行したものであることを知り、その結果を、集線・接続装置40に返す。集線・接続装置40は、当該利用者端末を集線・接続装置40内のインターネットサーバ42に振り分ける(S22)。

【0045】このとき、集線・接続装置40は、装置内のインターネットサーバ42に、公衆スポットの名称を付ける等により、無線LANシステムが設置された公衆スポットのISPサーバとして振る舞うことが可能となる。

【0046】その後、集線・接続装置40は、利用者端末にIPアドレスを付与して、利用者端末に送信する(S23)。

【0047】図4は、利用者端末が、既存のISP60を利用する場合の例である。

【0048】図2において、ステップ13で、集線・接続装置40との間でセッションが確立されると、集線・接続装置40は、利用者端末にユーザ情報を求める(S30)。利用者端末では、既に利用しているISP60におけるIDとパスワードを入力する(S31)。集線・接続装置40では、IDとパスワードを受けると、認証サーバ43に認証を求める。認証サーバ43の利用者情報データベースには、ISPに登録されている利用者のIDの全部又は一部を予め記憶・設定しておくこととする。認証サーバ43では、利用者情報データベース151を参照して、アクセスしてきた利用者端末のIDが、サービスの運営者が発行したものでなく、契約しているISPのIDであることを知り、その結果を、集線・接続装置40に返す(S32)。そこで、集線・接続装置40は、契約しているISPに、ユーザの認証を求める(S33)。

【0049】契約しているISPがユーザを認証した場合、集線・接続装置40は、利用者端末にIPアドレスを付与して、利用者端末に送信する(S33)。

【0050】なお、IPアドレスは、例えば、田中さんがOCNのISPを利用している場合は、「tanaka@OCN」のように、利用できるISPが分かるようにIPアドレスを割り当てる。

【0051】図5を用いて、集線・接続装置40の機能ブロック及びデータベースの例を説明する。

【0052】図5では、集線・接続装置40は、集線部141、認証部143、ISP部144、ルータ部145、プッシュURL部146、契約ISPデータベース150及び利用者データベース151から構成されている。

【0053】集線部141は、図1における集線・振分

装置41の一部に相当し、公衆スポットに設置された複数の無線LANシステムとのアクセス回線を集線する。

【0054】認証部143は、図1における認証サーバ43に相当し、アクセスしてきた利用者端末を、利用者情報データベース151を参照して、認証を行う。

【0055】ISP部144は、図1におけるインターネットサーバ42に相当し、既存のISP60を持っていないユーザに対して、ISPとなり、利用者端末のインターネットの利用を可能とする。

【0056】なお、ISP部144を省いて、ユーザが契約しているISPへの認証・接続装置として動作させることも容易に実現できる。

【0057】ルータ部145は、図1におけるルータ44に相当し、インターネットにおけるルータ機能を有する。また、振分け機能を有していてもよい。

【0058】プッシュURL部146は、ユーザがブラウザを起動すると、ユーザ毎に指定したホームページを立ち上げる機能を有する。

【0059】契約ISPデータベース150は、本集線・接続装置40と契約しているISP情報を格納しているデータベースである。

【0060】利用者データベース151は、ID、パスワード等のユーザ情報を格納したデータベースである。IDを検索キーにして、利用するISPを検索できる。図6を用いて、図4におけるユーザの認証（既存サーバを利用する場合のユーザの認証方式）について、詳細に説明する。

【0061】既存サーバを利用する場合の認証方式には、三つの方式がある。（①、②、③は、図6の①、②、③に対応している。）

①集線・接続装置40の認証サーバ43が行う方式。

【0062】②集線・接続装置40の集線・振分装置41が行う方式。

【0063】③上記②の特殊な場合であり、L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol) のISPに対して、集線・接続装置40の集線・振分装置41が行う方式。

【0064】集線・接続装置40の認証サーバ43が行う方式は、利用者からアクセス要求があり、利用者がユーザ名（ID情報）、パスワード等を投入する（S20）。それにより、ISP機能付き集線・振分装置40の集線・振分装置41が、ユーザ名、パスワードを認証用サーバ43に問い合わせる（S21）。すると、認証サーバ43は、ユーザ名、パスワードを既存ISP1の認証用サーバ61に、Proxy Radius機能を用いて、転送する（S22）。認証用サーバ61は、自己のデータベースを参照して、ユーザの認証を行い、認証サーバ43に応答を返す（S23）。

【0065】また、ISP機能付き集線・振分装置40の集線・振分装置41が行う方式は、利用者からアクセ

ス要求があり、利用者がユーザ名（ID情報）、パスワード等を投入する（S30）。それにより、集線・振分装置41が、ユーザ名、パスワードを既存ISP2の認証用サーバ61に問い合わせる（S31）。すると、認証用サーバ61は、自己のデータベースを参照して、ユーザの認証を行い、集線・振分装置41に応答を返す（S32）。

【0066】最後の方式は、ISPが、L2TPのプロトコルで通信を行うサーバの場合である。

【0067】この場合のISP機能付き集線・振分装置40の集線・振分装置41が行う方式は、利用者からアクセス要求があり、利用者がユーザ名（ID情報）、パスワード等を投入する（S40）。それにより、集線・振分装置41が、ユーザ名、パスワードを、既存ISP3のLNS (L2TP Network Server) に、Proxy LCP/Auth機能を用いて、転送する。既存ISP3のLNS62が、ユーザ名、パスワードを既存ISP3の認証用サーバ61に問い合わせる（S42）。すると、認証サーバ61は、自己のデータベースを参照して、ユーザの認証を行い、集線・振分装置41に応答を返す（S43）。

【0068】本発明では、既存サーバを利用する場合における認証方式は、上記方式のいずれの方式でも実施することができる。

【0069】以上の通り、本発明の実施の形態によれば、公衆スポットにおける高速なインターネット環境を提供することができる。

【0070】また、利用者は、公衆スポットにおいても、自宅で契約したISPに、同じIDとパスワードでログインすることができる。

【0071】また、ISPの契約をしていない利用者也、臨時に発行されたランダムでテンポラリなIDとパスワードによって、インターネットにアクセスすることが可能となる。

【0072】また、利用者が、インターネットにアクセスするとき、利用者毎に設定した特定のポータルサイトに誘導することができる。

【0073】

【発明の効果】上述の如く本発明によれば、次に述べる種々の効果を奏することができる。

【0074】請求項1記載の発明によれば、集線・振分け装置と、認証部と、ISP部とを設け、認証部は、ユーザ端末を認証し、集線・振分け装置は、ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPか、又は、本集線・接続装置40内のISP部に振り分けることにより、個人の端末を簡単に公衆スポットのインターネット環境に接続可能とし、自宅における使用と公衆スポットで同じISPを利用できるようにし、さらに、店舗でインターネットを簡単に構築できるようにすることができる。

【0075】請求項2記載の発明によれば、集線・振分



け装置と、認証部とを設け、認証部は、ユーザ端末を認証し、集線・振分け装置は、ユーザ端末を、ユーザ端末が契約しているISPへ振り分けることにより、ユーザが契約しているISPへの認証及び接続を行うようにすることができる。

【0076】請求項3記載の発明によれば、請求項1記載のインターネット利用システムに適したインターネット利用方法を提供することができる。

【0077】請求項4記載の発明によれば、請求項2記載のインターネット利用システムに適したインターネット利用方法を提供することができる。

【0078】請求項5記載の発明によれば、請求項1記載のインターネット利用システムに適した集線・接続装置を提供することができる。

【0079】請求項6記載の発明によれば、請求項2記載のインターネット利用システムに適した集線・接続装置を提供することができる。

【0080】請求項7記載の発明によれば、ユーザ毎に設定したホームページを立ち上げるプッシュURL手段により、ユーザ端末毎に所定のホームページを表示させることができる。

【0081】請求項8記載の発明によれば、ユーザ端末の契約しているISPとの間で、ユーザ端末の確認をした上で、ユーザ端末をユーザ端末が契約しているISPに振り分けることにより、確実に、ISPの振り分けができる。

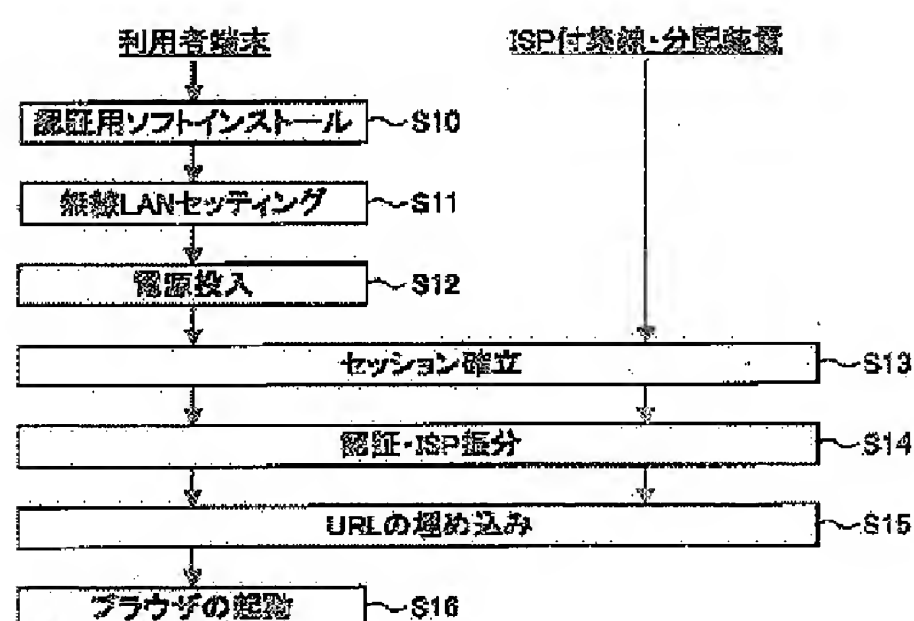
【0082】請求項9記載の発明によれば、ISP部は、無線LANシステムが設置された公衆スポットのISP部として振る舞うことにより、例えば、店舗でインターネットを簡単に構築することができる。

【0083】

【図面の簡単な説明】

【図2】

本発明の処理フローの例



\*【図1】本発明のシステム構成図の例である。

【図2】本発明の処理フローの例である。

【図3】利用者が既存のISPを利用していない場合の例を説明するためのフローである。

【図4】利用者端末が、既存のISPを利用する場合の例を説明するためのフローである。

【図5】集線・接続装置の機能ブロック及びデータベースの例を説明するための図である。

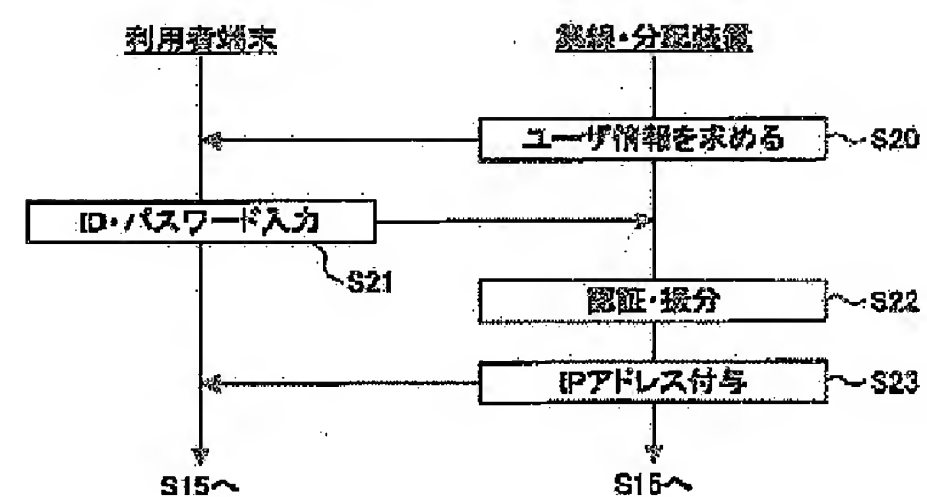
【図6】既存サーバを利用する場合の認証方式を説明するための図である。

【符号の説明】

- 1、2 公衆スポット
- 10 PDA
- 20 ノート型PC
- 30 アクセスネットワーク
- 40 集線・接続装置
- 41 集線・振分装置
- 42 インターネットサーバ (ISP)
- 43 認証サーバ
- 44 ルータ
- 50、51 通信ネットワーク
- 60 既存ISP
- 61<sub>1</sub>、61<sub>2</sub>、61<sub>3</sub> 既存サーバの認証用サーバ
- 62<sub>1</sub>、62<sub>2</sub> ルータ
- 62<sub>3</sub> LNS
- 141 集線部
- 143 認証部
- 144 ISP部
- 145 ルータ部
- 146 プッシュURL部
- 150 契約ISPデータベース
- 151 利用者データベース

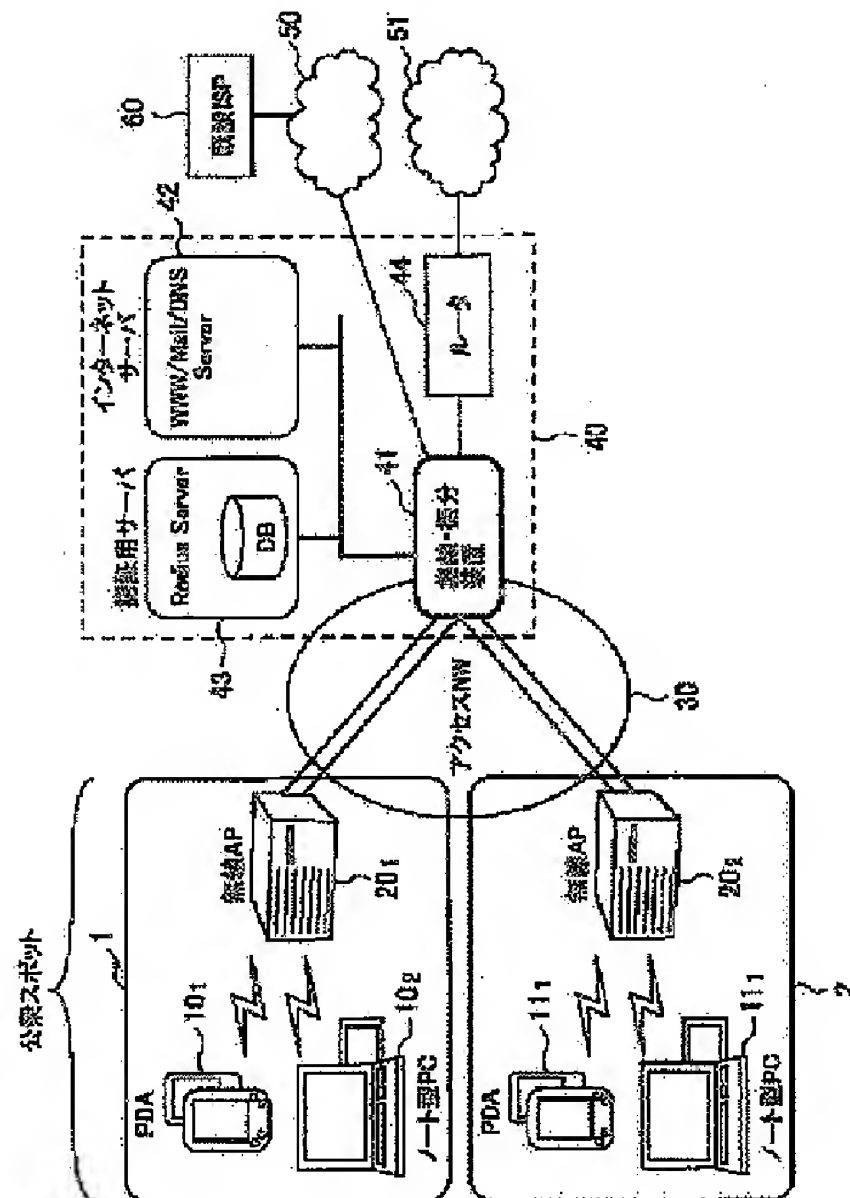
【図3】

利用者が既存のISPを利用していない場合の例を説明するためのフロー



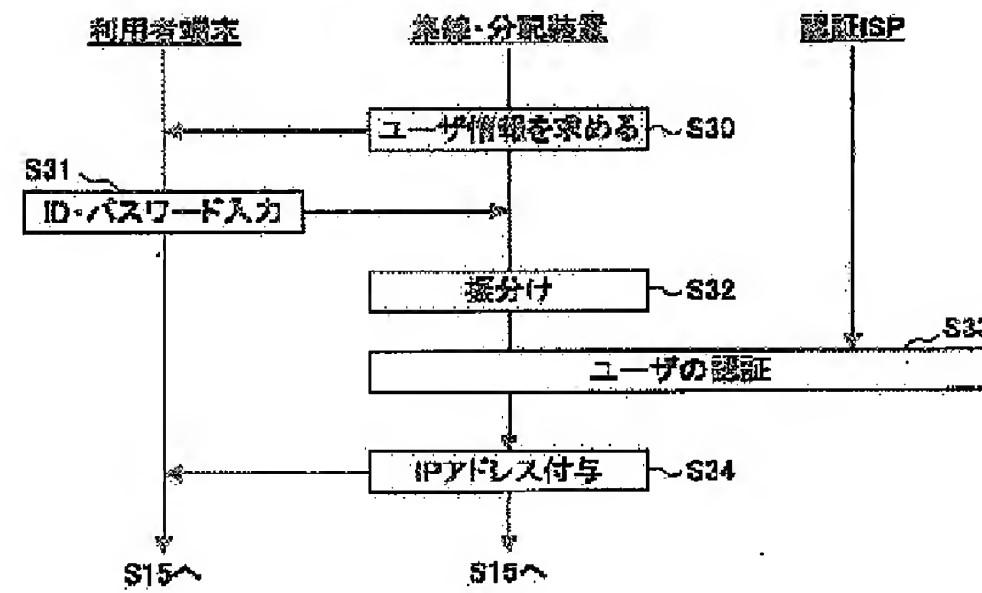
【図1】

本発明のシステム構成図の例



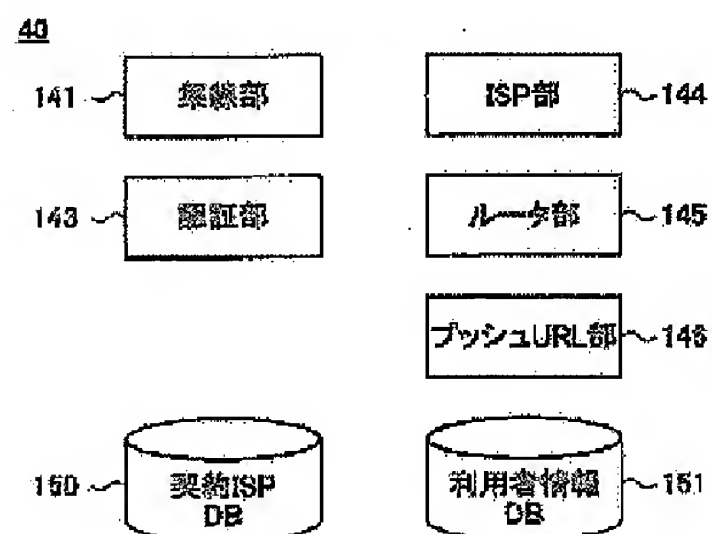
【図4】

利用端末が、既存のISPを利用する場合の例を説明するためのフロー



【図5】

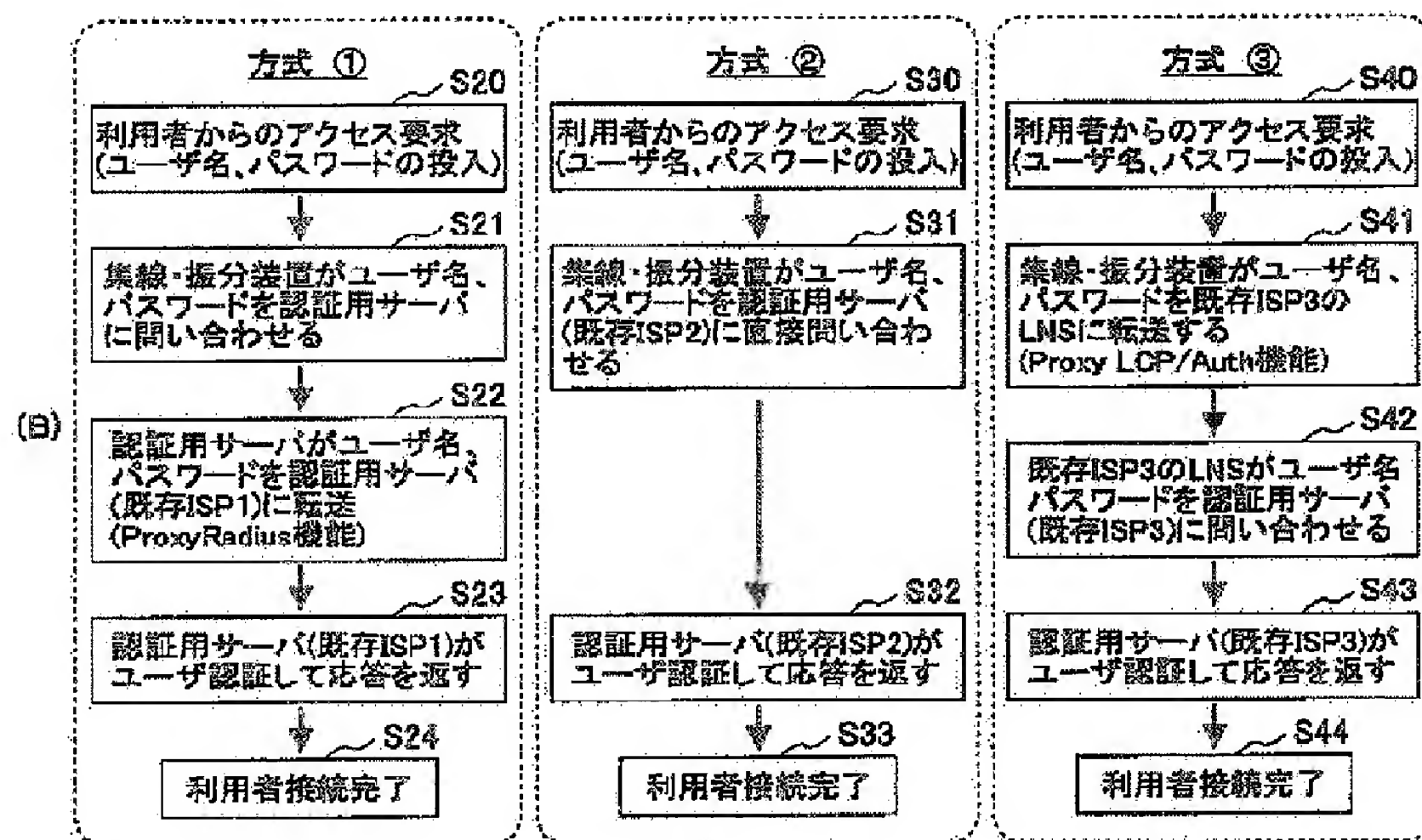
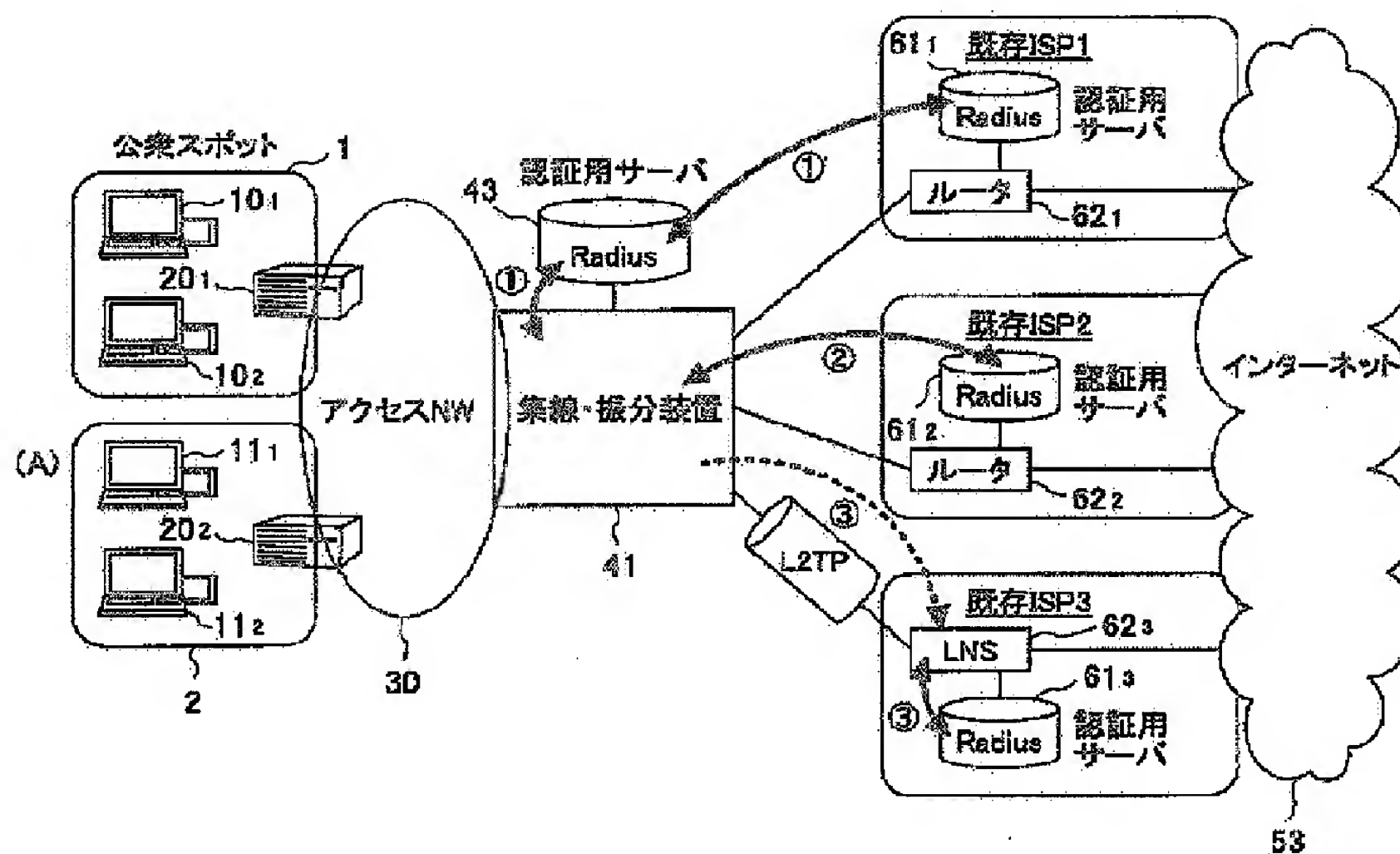
ISP機能付き基幹・振り分け装置の機能ブロック及びデータベースの例を説明するための図





【図6】

既存サーバを利用する場合の認証方法を説明するための図



フロントページの続き

(72)発明者 岩井 秀司  
 東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エ  
 ヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株  
 式会社内

(72)発明者 田部井 俊幸  
 東京都千代田区内幸町一丁目1番6号 エ  
 ヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株  
 式会社内

Fターム(参考) 5K030 GA16 HA08 HC01 HD06 JL01  
KA06 KA13 KX30 LB05 LE07  
MD09